69e Année. T. 138. N° 31 3 Août 1952

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE 6 AOÛT 1952

LE

PROGRÈS AGRICOLE

ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart Membre de l'institut — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris, 1893, p 270

Direction et Administration : 1bis, rue de Verdun. — MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITE DE REDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général . E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRES AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN
2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 1100 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 1500 Frs

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS,
les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1bis, RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. M2 59-76

APPERT · Æ · à PARIS

Assurez

LA QUALITÉ DE VOS VINS

en utilisant dès la vendange

ŒNOTANNIN

mis à la cuve

affirmera le corps, la tenue, le bouquet de vos vins

et

DISSERVOL

sur le moût

garantira une fermentation parfaite avec degré maximum

PRODUITS de QUALITÉ pour VINS de QUALITÉ

CHEVALLIER-APPERT

36, rue Copernic, PARIS (XVI°), BÉZIERS, 1, rue Parmentier

APPERT · PARIS

APPERT · PARIS

APPERT · Æ · à PARIS

PAVET

RÉFRACTOMÈTRES

Pour le contrôle de vos vendanges

Ets. BERTAUD

19, rue J. Martin, Marseille - Tél. C. A. 39-93

Pulvérisateurs-Soufreuses

A GRAND TRAVAIL

Les plus répandus Les meilleurs

FONCTIONNEMENT GARANTI

Etablissements FERRIER

12, Av. Anatole-France — NARBONNE

CONDITIONS SPECIALES ACCORDÉES

TONOL

DÉPIQUE DÉROUGIT,

DÉSINFECTE LES FUTS

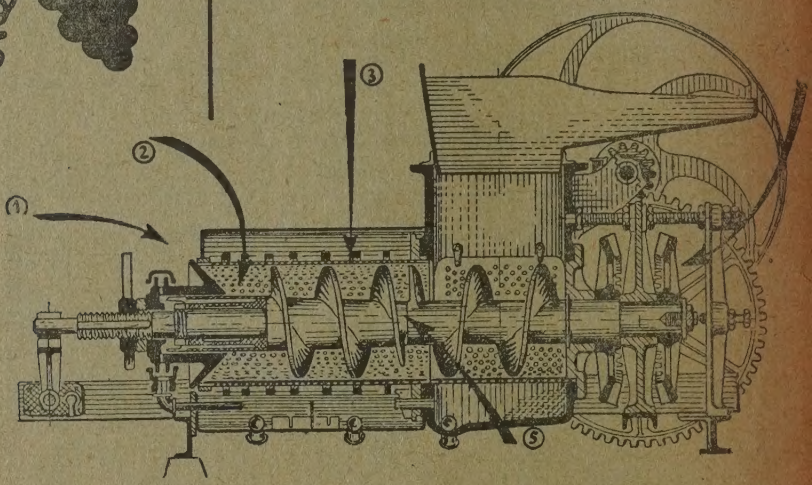
S.A.F.A.C. 177, rue de Courcelles

Distribué par S.O.C.P.E.

6, rue Saulnier - PARIS (9e)

LA SOCIÉTÉ DES PRESSOIRS COLIN présente

PRESSE CONTINUE



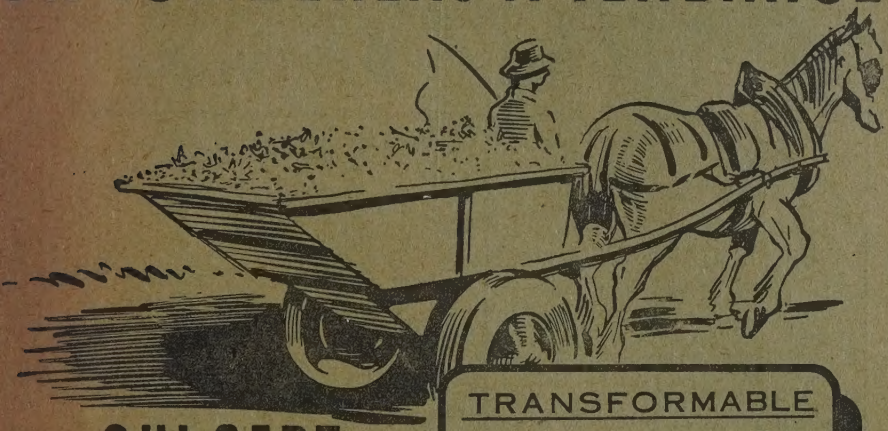
① Réglage par cône.
② Assèchement parfait sans excédent de pression, par l'essorage central.
③ Pressurage progressif sur toute la longueur du cylindre.
④ Pressurage lent, mécanisme robuste.
⑤ Jonction des deux hélices, pas d'écrasement des pépins et des rafles.

VINIFICATION PARFAITE

PRESSOIRS COLIN

21, Rue J.-J. Rousseau — MONTREUIL-SOUS-BOIS (Seine)
Téléphone : AVRON 25-15 et 16.

UN TOMBEREAU A VENDANGE

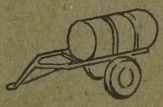


QUI SERT TOUTE L'ANNÉE

LA BENNE AMOVIBLE EST INTERCHANGEABLE SUR LE CHASSIS STANDARD, AVEC DIVERS EQUIPEMENTS AGRICOLES - TRACTION ANIMALE OU MÉCANIQUE.

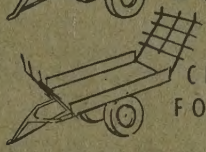
5 MODÈLES

TRANSFORMABLE EN



AFFUT PORTE-TONNEAU

TOMBEREAU AGRICOLE



CHARRETTE FOURRAGÈRE

EN QUELQUES MINUTES ET SANS EFFORT

DEMANDEZ DOCUMENTATION "D·5" A

C. CHARLET

OULLINS (RHONE) Tél : LYON 130-51

MM. **PLAZOL & JAMME**, 11, rue Maguelone, MONTPELLIER.
TOUPY SONNIER, 16, avenue Maréchal-Joffre, BÉZIERS.
ARNAUD, 36, boulevard Jean-Jaurès, CARCASSONNE.
CHARDOUNAUD, 10, boulevard des Arènes, NIMES
MOULIAS, rue Verrerie, ARLES-sur-RHONE.

OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE
ONIA
ENGRAIS TOULOUSE

SULFATE D'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
AMMONITRE GRANULÉ
NITRATE DE SOUDE
NITROPOTASSE
ENGRAIS COMPLEXES
(azote, acide phosphorique, potasse)

Propriétaires
de **TRACTEURS**
BAUCHET
(Ard - Vermorel - Oltra)
66, - 72, - 78 de large
sur chenilles normales

Sachez que tous les derniers perfectionnements s'adaptent à nos tracteurs les plus anciens.

Pour les terrains pierreux demandez les chenilles **antipierres** qui vous éviterons beaucoups d'ennuis.

ARCURE-LEPAGE
ANGERS (M.-et-L.)
PÉPINIÈRES LEPAGE
Tél. 40-27
ROSIERS.
NOYERS greffés.
ARBRES FRUITIERS
Toutes formes — Toutes variétés
Haie fruitière équilibrée
Catalogue sur demande
VIGNES de Table, à Vin, Hybrides

N'attendez pas les vendanges pour vous munir d'un véritable MUSTIMETRE et d'un ACIDIMETRE chez DUJARDIN-SALLERON, 3, rue Payenne, Paris III^me^ ou ses dépositaires.

Les maladies cryptogamiques de la vigne sont vaincues!

Les traitements classiques de la vigne ont rendu bien des services ; ils présentent cependant des inconvénients : ils exigent une main-d'œuvre abondante (combien a-t-il fallu faire de sulfatages en 1951 dans certaines régions de la France ?) et leur efficacité est parfois douteuse.

Depuis des années les œnologues cherchaient mieux.

Les œnologues ont trouvé !

QUATAM V, complexe colloïdal à base de sels quaternaires d'ammonium, joint à un pouvoir anticryptogamique supérieur à celui de tous les traitements connus, une « tenue » qui lui permet de résister **au minimum et dans tous les cas** à cinq pluies caractérisées de deux heures chacune ou à trois jours consécutifs de pluie fine et persistante.

QUATAM V est efficace contre oïdium, mildiou, anthracnose, pourridié, pourriture grise, etc...

Une vigne traitée
avec **QUATAM V**
est une vigne sauvée !

QUATAM V

est en vente dans votre Coopérative habituelle
Si elle n'en a pas, dites-lui de s'adresser à la Société

C O. R. S. I. F. A.

1, Rue Anquetil — NOGENT-SUR-MARNE (Seine)

réussi ce vin !..
Brillant parfait
Conservation certaine
Acidité volatile faible
AVEC
SULFO
PHOSPHATE
HUBERT
LA LITTORALE
BÉZIERS

69me Année — No 31 3 Aout 1952

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

E. D. — Chronique. — L'Ecoulement des vins. — Les décrets viticoles. . 55
E.-A. Cairaschi. — Quelques observations sur l'état sanitaire des vignobles américains. Importance de la maladie de Pierce et autres maladies à virus. 59
P. Boischot et Mme P. Quillon. — Fixation du cuivre dans les sols calcaires. 63
A. Prax. — Note de jurisprudence. 68
Pierre Larue. — Un verger. 70
P. Vayssière et J. Ghesquière. — La mouche noire des figuiers à la Côte d'Azur 72
Questions diverses. — Les cendres peuvent rendre de grands services en agriculture. 75
Informations. — Bénéfices agricoles. 78
Bibliographie. — Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

L'Ecoulement des vins. — Les Décrets viticoles

Les chiffres résumant le mouvement des vins en juin fixent les positions atteintes à la fin du dixième mois de la campagne en cours.

Dans la Métropole, les sorties de la propriété se sont élevées à 3.156.838 hectolitres et à 806.880 hectolitres en Algérie, contre respectivement 4.145.760 hectolitres et 1.084.349 hectolitres en 1951.

Malgré ce, le bilan enregistre une avance de 2.581.293 hectolitres pour la Métropole et de 161.715 hectolitres pour l'Algérie.

Parallèlement, la consommation taxée a atteint pour la Métropole 3.848.688 hectolitres et pour l'Algérie 76.124 hectolitres. En 1951, pour la période correspondante, elle avait été de 3.491.899 hectolitres dans la Métropole et de 77.175 hectolitres en Algérie. Au total, nous notons ici encore une progression : 2.682.533 hectolitres d'une part et 4.645 hectolitres d'autre part.

Par contre, le stock commercial reflète un léger gonflement : Métropole : 190.863 ; Algérie : 338.092 hectolitres.

—•—

Ainsi que nous le laissions prévoir en tête du Bulletin commercial de notre dernier numéro, la libération de la troisième tranche est maintenant devenue effective. Les instructions de détail ont en effet été diffusées par instruction n° 3231 du 24 juillet dans les Directions départementales des Contributions indirectes.

De par ailleurs, les décrets viticoles annoncés, après avoir failli ne pas être signés, viennent de paraître à l'*Officiel*.

Nous les reproduisons ci-dessous.

E. D.

Décret n° 52-910 du 25 juillet 1952 relatif à la distillation obligatoire d'une partie des vins de la récolte 1951

Article premier. — Les viticulteurs visés à l'article 76 du Code du vin sont tenus de distiller ou de faire distiller une quantité de vin de leur récolte 1951 correspondant à une production d'alcool déterminée selon le barème suivant :

1 litre d'alcool pur par hectolitre de vin, pour les récoltes comprises entre 225 et 300 hectolitres ;

1 litre 20 d'alcool pur par hectolitre de vin, pour les récoltes comprises entre 300 et 400 hectolitres ;

1 litre 40 d'alcool pur par hectolitre de vin, pour les récoltes comprises entre 400 et 1.000 hectolitres ;

1 litre 70 d'alcool pur par hectolitre de vin, pour les récoltes comprises entre 1.000 et 2.000 hectolitres ;

2 litres d'alcool pur par hectolitre de vin, pour les récoltes comprises entre 2.000 et 3.000 hectolitres ;

2 litres 20 d'alcool pur par hectolitre de vin, pour les récoltes comprises entre 3.000 et 5.000 hectolitres ;

2 litres 40 d'alcool pur par hectolitre de vin, pour les récoltes comprises entre 5.000 et 10.000 hectolitres ;

2 litres 60 d'alcool pur par hectolitre de vin, pour les récoltes comprises entre 10.000 et 20.000 hectolitres ;

2 litres 80 d'alcool pur par hectolitre de vin, pour les récoltes comprises entre 20.000 et 30.000 hectolitres ;

3 litres d'alcool pur par hectolitre de vin pour les récoltes supérieures à 30.000 hectolitres.

Les quantités d'alcool pur déterminées en exécution du paragraphe premier subissent les majorations ci-après :

10 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 50 et 60 hectolitres ;

20 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 60 et 75 hectolitres ;

30 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 75 et 90 hectolitres ;

40 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 90 et 100 hectolitres ;
60 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 100 et 110 hectolitres ;
70 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 110 et 120 hectolitres ;
90 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 120 et 150 hectolitres ;
110 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 150 et 170 hectolitres ;
120 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 170 et 200 hectolitres ;
130 pour 100 quand le rendement à l'hectare est compris entre 200 et 250 hectolitres ;
150 pour 100 quand le rendement à l'hectare dépasse 250 hectolitres.

Lorsque les déclarations de récolte souscrites en 1951 accusent, comparativement à l'année 1928, une augmentation de superficie productive résultant de plantations nouvelles, les quantités de vin fournies par ces dernières plantations supportent, par hectolitre, une majoration supplémentaire de :

0 litre 25 d'alcool pur, si elles ne dépassent pas 500 hectolitres ;
0 litre 30 d'alcool pur, si elles sont comprises entre 500 et 1.000 hl ;
0 litre 40 d'alcool pur, si elles sont comprises entre 1.000 et 5.000 hl ;
0 litre 50 d'alcool pur, si elles excèdent 5.000 hectolitres.

Ces quantités sont fixées forfaitairement d'après le rendement moyen obtenu en 1951 sur l'ensemble de l'exploitation.

Article 2. — Le quart des quantités d'alcool déterminées dans les conditions fixées à l'article 1er ci-dessus, devra être livré au Service des alcools avant le 31 décembre 1952.

Le solde sera livré dans des conditions qui seront fixées par arrêté du Ministre de l'Agriculture et du Secrétaire d'Etat au Budget.

Article 3. — Peuvent seuls être reçus les alcools titrant au moins 70 degrés centésimaux à la température de 15 degrés centigrades et renfermant un taux d'impuretés inférieur à 280 grammes par hectolitre d'alcool pur.

Les agents des Contributions indirectes ou des Contributions diverses ont la faculté de prélever gratuitement des échantillons dès que les alcools sont mis à la disposition de la Direction du Service des alcools.

Les viticulteurs peuvent être autorisés à différer la production et la livraison de l'alcool si la quantité à livrer est inférieure à 20 litres d'alcool pur.

Article 4. — Les alcools de vin livrés comme il est prévu aux deux articles précédents seront payés sur la base d'un prix qui sera fixé ultérieurement.

Jusqu'à la fixation de ce prix, un acompte uniforme de 12.000 francs par hectolitre d'alcool pur sera alloué aux producteurs.

Cet acompte sera obligatoirement payé au nom de l'établissement livreur.

Article 5. — Le fournisseur est tenu d'assurer la livraison des alcools, le coût du transport jusqu'à la gare desservant son domicile restant à sa charge.

Le prix fixé par l'article précédent est établi pour les alcools rendus sur wagon, gare expéditrice, dans les wagons réservoirs du Service des alcools ou au gré de celui-ci dans les fûts en fer du fournisseur prêtés gratuitement pour quarante jours, les frais de transport par chemin de fer, à plein et à vide, étant à la charge dudit Service.

Quand la durée du transport n'excède pas quarante-huit heures, la quantité d'alcool payée ne peut être supérieure à celle reconnue à l'arrivée par le service des Contributions indirectes ou des Contributions diverses.

Article 6. — Un bordereau est établi, en double exemplaire, par le fournisseur et certifié par les agents des Contributions indirectes ou des Contributions diverses au moment de la reconnaissance des livraisons.

Ce bordereau mentionne :

1° Les nom et adresse du viticulteur pour le compte de qui la livaison est opérée ;

2° La nature, la qualité, le volume et le degré des alcools livrés, ainsi que la quantité d'alcool pur contenue.

Un exemplaire du bordereau doit être transmis, par le fournisseur, à la Direction du Service des alcools, 11, rue de l'Echelle, à Paris.

Le second exemplaire est conservé par les agents des Contributions indirectes ou des Contributions diverses.

Article 7. — En cas d'imputation à la distillation obligatoire d'alcool de vin fabriqué avant la publication du présent décret et classé provisoirement au compte d'attente, des bordereaux d'affectation sont établis en double exemplaire, certifiés et transmis dans les conditions prévues à l'article précédent. Ces bordereaux énoncent les nom et adresse des viticulteurs intéressés ainsi que les quantités d'alcool pur affectées à chacun d'eux.

Article 8. - Les fournisseurs peuvent être tenus d'assurer la conservation des alcools jusqu'à l'époque fixée par la Direction du Service des alcools.

Dans ce cas, il est attribué pour freinte, location des bacs, assurance et frais divers, une indemnité par mois et par hectolitre d'alcool stocké, dont le taux est fixé par décision du Directeur du Service des alcools.

Décret n° 52-911 du 25 juillet 1952 relatif à la commercialisation des vins de la récolte 1952

Article premier. — La première tranche de la récolte de vin de 1952 sera libérée dans des conditions qui seront fixées après avis de la Commission de coordination des questions viticoles. Cette libération ne pourra intervenir avant le 1er octobre 1952.

QUELQUES OBSERVATIONS SUR L'ÉTAT SANITAIRE DU VIGNOBLE AMÉRICAIN

Importance de la « Maladie de Pierce » et autre maladies à virus

La vigne occupe une place assez importante sur le continent Nord-Américain. On sait que l'Etat de la Californie représente à lui seul 90 % environ des surfaces occupées par le vignoble aux Etats-Unis d'Amérique, vient ensuite l'Etat de New-York pour 9 % environ, le reste étant réparti dans quelques secteurs d'importance très secondaire (Missouri, Floride, etc...).

Au Mexique existent également plusieurs milliers d'hectares de vigne et l'on note actuellement un certain développement de cette culture, principalement dans les secteurs de Saltillo, Torréon, Aguascalientes, etc... Si, dans l'Est des Etats-Unis (Nord de l'Etat de New-York) ce sont surtout les cépages hybrides et variétés de Labrusca (Concord) qui sont multipliées, par contre en Californie (et au Mexique) on rencontre la plupart des cépages européens (dominance de variétés espagnoles). La liste serait trop longue à énumérer, d'autant qu'un nombre assez élevé de variétés sont utilisées soit pour la table, soit pour la cuve.

A la multitude des cépages s'opposent des milieux climatiques bien définis, entraînant une protection contre les maladies cryptogamiques et insectes assez différente de celle pratiquée en Europe.

Les cépages d'origine américaine cultivés dans l'Etat de New-York sont relativement résistants aux maladies cryptogamiques. Ceux importés et multipliés en Californie et au Mexique se développent sous un climat caractérisé dans son ensemble par une sécheresse très marquée (des irrigations sont nécessaires, sinon indispensables). Les faibles précipitations atmosphériques ne permettent pas l'extension des champignons du type *Peronospora*. Par contre, les *Black-rot* et autres *Oïdium* sont plus fréquents.

Il semble bien que ce soit dans le domaine des *insectes nuisibles* et surtout *certaines maladies à virus graves*, que l'état sanitaire du vignoble américain soit le plus intéressant à notre point de vue.

Au cours d'un voyage d'études effectué à l'automne 1951, nous avons pu nous rendre compte spécialement de cet aspect, tant au Mexique, que dans quelques comtés du Sud de la Californie Américaine. Le nombre des insectes que l'on rencontre le plus généralement dans ces régions est relativement réduit. Toutefois, certains d'entre eux qui groupent un nombre élevé d'espèces ou races *(Cicadelles et Jassides)*, outre les dégâts qu'ils provoquent directement au système végétatif, sont responsables de l'extension de certaines maladies à virus, au nombre desquelles la *Maladie de Pierce* paraît la plus grave tant en Californie qu'au Mexique, où cette affection a été également rencontrée (importée probablement des Etats-Unis avec des plants malades).

Dans ce dernier pays, c'est l'espèce : *Erythroneura comes* (« Chicharita de la vid ») qui est la plus répandue. En Californie, nous le verrons plus loin, de nombreuses autres espèces se rencontrent souvent mêlées dans les mêmes secteurs. Un Cérambycide (« Barrenador de la vid »), ainsi qu'un Mélolonthidae, le *Macrodactylus subspinosus*, sont connus comme ravageurs des bois de vignes. Les *Thrips* sp., *Araignées rouges*, sont responsables également de dégâts très fréquents, de même que « l'*Ecrivain* » ou « Gribouri ». Un lépidoptère dont on a parlé récemment en Europe, l'Ecaille fileuse (Fall webb worm) = *Hyphantria cunea*, dont les chenilles dévorent le feuillage de la vigne, n'est pas rare. Nous ne citerons que pour mémoire les dégâts de *Nématodes*, dont certaines formes affectent à la fois les organes souterrains et aériens et enfin le Phylloxera bien entendu !

Tous les nenemis que nous venons de citer, sont, d'une manière générale, justiciables de traitements antiparasitaires efficaces et nous savons que les producteurs nord-américains pratiquent cette lutte avec une générosité remarquable.

Par contre, sous le chapitre des *maladies à virus (ou présumées telles)*, beaucoup de progrès restent à accomplir, malgré les nombreux travaux de recherches et les observations variées qui ont pu être faites dans ce domaine.

Une mise au point sur la *maladie de Californie (Maladie de Pierce)* a déjà été faite récemment par M. le professeur Branas (1). Nous prions les lecteurs de bien vouloir s'y rapporter, nous réservant de compléter cet exposé de base par quelques documents illustrant l'importance de cette affection, qui, à notr econnaissance, n'est pas encore signalée en Europe.

D'autres maladies à virus (ou similaires) d'importance moindre, semblent, par contre, communes aux deux continents.

1° Tel est le cas de la *Maladies de la Mosaïque*, qui se rattache chez nous aux symptômes de la *Panachure infectieuse*, bien connue des viticulteurs de Bourgogne et de Champagne (elle est fréquente en 1952). En Californie, cette maladie, découverte seulement en 1943, est causée par un virus transmis directement des pieds malades aux pieds sains par le greffage. Les symptômes apparaissent durant toute la végétation, mais surtout au printemps et au début de l'été. Certaines variétés, atteintes de Mosaïque, produisent des feuilles jaunes au début de la végétation printanière qui font un contraste frappant avec le feuillage vert normal. Les feuilles des vignes malades peuvent être colorées de différents tons de jaune et crême. Tôt dans la saison, certaines feuilles peuvent être entièrement jaunes et deviennent généralement blanches et se dessèchent vers les bords au fur et à mesure de l'avancement de la saison.

2° Le virus de la maladie de l'*Enroulement* qui affecte en Amérique principalement les cépages du type *Thompson Seedless*, Colombard, Salvador, n'a pas encore été isolé. Toutefois, on a remarqué que cette affection se propage par les opérations de « taille ». Les vignes atteintes

(1) *Le Progrès agricole et viticole*, n° 24-25, 17-24 juin 1951.

ne produisent pas ou peu de fruits, les grappes n'évoluent pas après la floraison. Comme son nom l'indique, cette maladie se caractérise par des symptômes assez caractéristiques : les feuilles sont plus petites, à bords plissés et enroulés vers la face inférieure en forme de ventouse.

Cette affection ne devrait pas être confondue avec les caractères présentés par certains cépages européens (tels l'Alicante Bouschet) qui, à l'arrière-saison, voient leur feuillage se « gaufrer » plus ou moins.

3° *La maladie des « feuilles en éventail »*, correspond à une autre affection signalée pour la première fois en Californie en 1948. Les symptômes se caractérisent par des feuilles plus petites que normalement et déformées. Les sinus pétiolaires s'élargissent et les bords des feuilles se redressent. Les cinq nervures principales se rapprochant de la côte centrale forment un éventail partiellement fermé, d'où le nom donné à la maladie. Les vignes très atteintes produisent également peu ou pas de fruits et un nanisme marqué (croissance anarchique) s'ajoute aux symptômes signalés sur feuilles.

4° *La « maladie de l'écorce rugueuse »* est surtout caractérisé par un nanisme et la « craquelure » de l'écorce, même sur les bois de l'année. L'écorce des ceps et des sarments est très rugueuse du fait de l'élaboration abondante de tissu subéreux produit dans les fissures et en comparaison avec celle des vignes saines.

5° Enfin, une maladie spéciale découverte en 1946, constatée sur la variété « Empereur blanc », se caractériserait par une coloration plus foncée des feuilles de ce cépage, suivi d'un épaississement et une tendance à l'enroulement. Finalement les feuilles deviennent rougeâtres surtout sur les bords, tandis que le centre reste jaune clair. La coloration des fruits est très hétérogène. Cette maladie serait également transmissible par greffage.

Cette série de maladies définies surtout d'après leurs symptômes et leur transmission par voie végétative, rappellent, ce qu'en Europe et en France notamment, après les travaux de la Station de Recherches Viticoles de l'E.N.A. de Montpellier, on a décrit sous le terme général de *dégénérescence infectieuse*. Il est certain, en effet, que les symptômes qui caractérisent la progression de celle-ci peuvent se rencontrer avec des aspects quelque peu différents suivants les cépages, les conditions de développement, le milieu, etc...

Sur les deux continents, les symptômes se superposent quelquefois et l'aggravation va depuis les premiers signes de Mosaïque jusqu'au nanisme qui en est l'aboutissement. La forme « court-noué » définit toujours la croissance anarchique des pousses et le raccourcissement de celles-ci.

Dans tous les cas, il semble bien pour ce groupe de maladies, qu'à défaut d'insectes-vecteurs extérieurs reconnus, la transmission par voie souterraine par l'intermédiaire du *Phylloxera* doit être également retenue aux U.S.A. Dans la pratique, le choix de plants sains contrôlés constituera toujours une précaution essentielle.

La Maladie de Pierce par contre, examinée sous l'angle de la transmission par voie d'insectes-vecteurs extérieurs, présente un aspect assez différent en plein champ.

Trois espèces de cicadelles au moins sont susceptibles de transmettre le virus de la maladie de Pierce, sur les 15-20 espèces ou variétés rencontrées sur la vigne en Amérique. Ce sont principalement :

— la Cicadelle verte *(Draeculacephala minerva* Ball) avec ces formes à tête verte et à tête brune ;
— la Cicadelle à tête rouge *(Carneocephala fulgida* Nott) ;
— la Cicadelle bleue *(Cicadella (Neokolla) circellata* Baker).

Des inoculations positives ont été obtenues également avec l'espèce : *Helochara delta.* Par contre : *Erythroneuracomes* Say, très largement répandue au Mexique et en Californie ne jouerait pas de rôle vecteur.

Il nous a paru intéressant de vérifier si les espèces citées existaient en Europe et plus particulièrement en France.

D'après notre collègue, M. Ribaut, spécialiste des *Cicadidae* à Toulouse, aucune de ces espèces n'a été signalée en France, ni même en Europe. Il est bon cependant de se méfier toujours des synonymies, une même espèce pouvant porter, à notre insu, un nom différent suivant le côté de l'Atlantique. Nous croyons cependant, que pour les espèces qui nous intéressent en ce moment, il n'y a pas lieu d'avoir cette crainte.

Le virus de la maladie de Pierce se rencontre sur d'autres plantes-hôtes, autres que la vigne, en particulier sur la *Luzerne* où il provoque « la maladie du nanisme ». On a pu remarquer que les symptômes sur vignes sont plus fréquents dans les comtés où la luzerne fait l'objet d'une culture intensive et dans les parties du vignoble au voisinage des champs de luzerne. Par ailleurs, certains travaux ont montré que les insectes prélevés sur des champs de luzerne malades, donc virulents, ont pu transmettre la maladie à la vigne saine et réciproquement.

Nous référant à l'historique de la Maladie de Pierce en Californie, affection qui a évolué durant des périodes assez différentes, d'abord entre 1880 et 1900, puis après 1935, il est possible que ces invasions aient pu avoir un rapport avec la pullulation massive des insectes-vecteurs et les conditions météorologiques. On sait que les périodes humides sont favorables également à l'extension de la maladie.

Il nous a paru opportun de signaler une fois encore l'importance de la maladie de Pierce, compte tenu de nos propres observations.

Les symptômes graves qui la caractérisent : dessèchement du feuillage : flétrissement, dessiccation et coloration prématurée des grains, foliation partielle ou totale tardive, bigarrure chlorotique interveinale des feuilles inférieures, nanisme des pousses, aoûtement impossible, la mort progressive des sarments et enfin de la vigne, lesquels se développent sur une période assez courte (un à deux ans en moyenne), ont provoqué chez les viticulteurs californiens et les services de recherches spécialisés un intérêt qui devra se poursuivre sur le plan pratique.

Des mesures de prophylaxie (élimination des foyers de maladies : ceps malades, plantes-hôtes d'insectes-vecteurs, lutte directe contre ceux-ci)

sont à compléter par des précautions capitales à notre avis, en particulier le choix des plants et greffons sains.

Le contrôle des bois et plants de vignes qui travaille dans ce but en France, n'a pas, à notre connaissance, fait l'objet des mêmes dispositions en Californie. Il semble cependant que sur ce plan notre exemple doive être suivi le plus tôt possible.

E. A. Cairaschi,
Inspecteur de la Protection des végétaux.

RÉFÉRENCES :

Grapevine Mosaic. — W.-B. Hewitt. *Bull. Dep. of Agric. State of California,* juin 1950, n° 2, vol. XXXIX.

Virus and Viruslike grape disease. *Idem.*

Pierce's disease of grape vines by W. Hewitt, Norman Frazier, H. Jacob, J. Freitag. *Coll. Agric. Exp. Station,* Berkeley, California, Circular 353, 1942.

Pierce's disease investigations by A.-J. Winkler. *Hilgardia,* vol. 19, n° 7, 1949.

Leaf Hopper transmission of the virus causing Pierce's disease of grape and dwarf of alfalfa. By W. Hewitt, R. Houston, Norman Frazier, J. Freitag. *Phytopathology,* vol. XXXVI, n° 2, 1946.

FIXATION DU CUIVRE DANS LES SOLS CALCAIRES

INTRODUCTION

Les quantités de cuivre incorporées aux sols par les traitements anticryptogamiques sont relativement considérables : 5 à 20 kgr. de Cu par hectare et par an, suivant l'importance de la masse foliaire des plantes traitées, le nombre de pulvérisations, la nature du sel de cuivre employé et la concentration des bouillies.

Le but de ce travail est de préciser, en ce qui concerne les terres calcaires, comment se comporte le cuivre après son incorporation dans le sol.

Notons que tout le cuivre utilisé pour les traitements retourne au sol, soit sous forme de solutions relativement concentrées lorsqu'il s'agit de la bouillie tombant à terre au moment des pulvérisations, soit en solutions étendues lorsque les feuilles traitées sont lessivées par les eaux de pluie.

PRECIPITATION DU CUIVRE

Des solutions de sulfate de cuivre de concentrations variables (1 à 400 mg. Cu par litre), sont précipitées par de l'eau de chaux en présence de nitrate de calcium.

(20 cc $(NO_3)^2$ Ca, 0,03 N pour 25 cc de solution de Cu)

On mesure le pH du liquide après précipitation. Nous constatons que :

1° La précipitation du Cuivre ne commence qu'à pH 5,3.

2° La quantité précipitée augmente avec le pH.

3° Le pourcentage de Cuivre précipité est d'autant plus élevé à pH égal que la solution est plus concentrée. C'est ainsi que nous avons :

pH	3,3	6,5	6,8	7	7,25	8,5
Cu. fix p. 100						
a) Pour la sol. à 1 mg. p. litre	0	51,6	69,6	71,2	73,2	98
b) Pour la sol. à 400 mg. p. litre	0	99	99	99	99	99

D'autre part nous constatons que 90 % du Cuivre est précipité à pH :

5,8 lorsque la concentration est de 400 mg. p. litre
7,2 lorsque la concentration est de 200 mg. p. litre
7,5 lorsque la concentration est de 40 mg. p. litre
8.1 lorsque la concentration est de 1 mg. p. litre

Pour une terre calcaire de pH $\geq$ 7), les solutions pouvant circuler dans le sol ne peuvent donc, étant donné le pH de ces sols, être d'une concentration supérieure à 1-4 mg par litre.

Vooyns comment se comporte une telle solution en présence de grain calcaires.

ETUDE DE LA SOLUTION DU SOL

Mode opératoire

Les solutions de sulfate de Cuivre de concentrations variables sont agitées avec du calcaire pur finement broyé. Le pH final est toujours compris entre 7 et 7,5.

Influence de la concentration

500 mg de CO_3Ca sont agités pendant 1/4 d'heure avec des volumes de solutions variables, mais contenant toutes 150 γ de Cu.

Volume de la solution (en cm^3)	25	50	100	200	500	1000
Concentration initiale de la sol. (mg. Cu au litre)	6	3	1,5	0,75	0,3	0, 15
Cu fixé p. 100 introduit (en γ)	72	71	65	60	36	17
Concentration finale de la sol. (mg. au litre)	1,68	0,87	0,525	0,3	0,192	0,124

Influence de la quantité de calcaire

En opérant de la même façon, mais avec 50 cc de solution contenant 150 γ de cuivre et en faisant varier les quantités de CO_3Ca, nous obtenons :

CO_3Ca (en mg.)	100	200	500	1000
Cu fixé total (en γ)	65	73	107	133
Cu fixé p. 100 de Cu (en γ)	43	48	71	88
Cu fixé p. 100 de CO_3Ca (en γ)	65	36	21	13,3
Concentration finale de la sol. (en mg. p. litre)	1,7	1,54	0,86	0,34

Influence du temps de contact

500 mg de calcaire sont mis en contact de 50 cc solution contenant 150 γ de Cuivre : agitation pendant des temps variables.

Temps d'agitation	1/4 h	1/2 h	1 h	6 h	25 h
Cu fixé p. 100 introduit (en γ)	56	73	84	85	85
Concentration finale de la sol. (mg. au litre	1,32	0,82	0,48	0,46	0,46

De ces expériences nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° Plus la concentration des solutions initiales est forte plus la quantité de Cuivre fixé pour 100 introduit est forte également, mais malgré cette fixation plus grande, la concentration de la solution finale est d'autant plus grande que la concentration des solutions initiales est plus forte.

2° Plus la quantité de calcaire est forte plus la fixation du Cuivre est forte et plus la solution finale a une faible concentration.

3° La fixation se fait rapidement et semble à peu près terminée après une heure.

Influence de la grosseur des grains calcaires

L'expérience a été faite sur une terre calcaire des environs de Grasse, de laquelle nous avons extrait le sable grossier par lavage à l'eau. Ce sable a été fractionné par tamisage en parties de plus en plus fines et 500 mg de chaque fraction ont été agités avec 50 cc d'une solution contenant 1 mg de Cu sous forme de sulfate de Cuivre.

Nous avons obtenus les résultats suivants :

Diamètre moyen des grains en cm²	CO Ca o/o	Surface des grains en cm²	Cu fixé par gr. de sable (en γ)	Cu fixé par gr. de CO3 Ca (1) (en γ)	Cu fixé par cm² de CO3 Ca (en γ)
1500	80	12	1600	2000	133
750	77	23	1640	2130	71
350	73	55	1912	2620	32
180	68	83	1960	2865	23
130	55	95	1980	3600	20
87	57	147	1992	3500	13

(1) En admettant que seul le CO_3Ca soit actif.

Nous voyons qu'il ne s'agit pas d'une action de surface, la quantité fixée par gramme de calcaire étant sensiblement constante alors que celle fixée par cm² de sable va en diminuant.

La légère augmentation du Cu fixé du fait de l'augmentation de la finesse des grains peut s'expliquer de la façon suivante :

Dans le mode opératoire suivi, plus le calcaire est fin, plus le pH final est élevé ce qui facilite la précipitation du Cuivre.

En effet, si nous prenons ce calcaire grossier provenant de la terre de Grasse et que nous agitions les parties passant au tamis 18 et au tamis 200 avec 50 cc d'une solution contenant 450 mg de Cuivre nous trouvons les chiffres suivants :

Tamis 18 Cuivre fixé 262 soit 58 % pH final 6,7
Tamis 200 Cuivre fixé 365 soit 81 % pH final 7,3

Les résultats des expériences précédentes montrent qu'en terre calcaire la concentration en Cuivre de la solution du sol (qui varie suivant la quantité de Cuivre mise en jeu, la quantité de calcaire et le temps de contact) est relativement faible et de l'ordre de 0,1 à 0,4 mg par litre.

Ces données obtenues par le laboratoire sont confirmées par la pratique. En effet, une terre d'un vignoble bordelais recevant chaque année des quantités notables de cuivre et dosant 0,32 p. 1.000 de Cuivre, avait une solution du sol dont la concentration n'était que de 0,244 mg Cu par litre.

Nous étudierons plus loin la toxicité d'une telle solution. Voyons d'abord si cette solution est capable de se renouveler au fur et à mesure de son épuisement, soit par suite de l'absorption du Cu par les plantes, soit par entraînement par les eaux de drainage.

EXTRACTION DU Cu FIXE

Premier essai. — On fixe 200 γ de Cuivre sur 500 mg de CO_3Ca on cherche ensuite à extraire ce Cuivre en agitant une heure avec différents réactifs.

Epuisement avec 100 cm^3 d'humate neutre à 2 %. Extraction 7 %
100 cm^3 d'acétate d'ammonium N. Extraction 30 %
500 cm^3 d'acétate d'ammonium N. Extraction 95 %

Deuxième essai. — Nous avons essayé de nous rapprocher de la pratique en pulvérisant sur un gros excès de calcaire (50 g) 10 cc d'une solution à 2 g par litre de Cuivre.

Nous avons laissé 48 heures en contact et agité ensuite pendant 2 heures avec les solutions suivantes :

150 cc H_2O : Cu extraits..... 0
150 cc humate neutre à 1,5 % : Cu extrait..... 0 mg 750 soit 3,75 %
150 cc H_2O saturé de CO_2 : Cu extrait..... 4 mg 89 soit 24 %
150 cc Acétate d'ammonium neutre : Cu extrait... 14 mg 7 soit 73,5 %

Le Cuivre précipité sur le calcaire peut donc se remettre en solution lorsque celle-ci est épuisée.

ESSAIS DE TOXICITE SUR LA GERMINATION

Les germinations se faisaient sur une terre de limon non calcaire à laquelle on ajoutait ou non 5 % de carbonate de chaux.

Cette terre était placée dans des boîtes de Pétri et additionnée de 30 cm de solution de sulfate de Cuivre. 50 graines de Colza étaient mises à germer par boîte.

On a noté dans chaque cas le nombre de graines germées.

Titre de la solution p. 1000	1	5	10	30	60
Sans CO_3Ca					
Graines germées après 4 j	50	28	1	0	0
Avec CO_3Ca					
Graines germées après 4 j	80	45	43	27	1

Si l'on dose le Cuivre absorbé par toutes les graines germées ou non, au bout de 4 jours pour la concentration de 50 %, on voit qu'elles ont absorbé :

Terre sans calcaire	24 mg
Terre avec calcaire	2,8

Nous voyons donc :

1° qu'à la dose de 1 p. 1.000 dans la solution, la germination ne semble pas gênée par le Cuivre.

2° la présence de calcaire diminue considérablement la toxicité du Cuivre.

3° la concentration des solutions du sol en terre calcaire est moindre qu'en sol non calcaire puisque la quantité de Cu absorbé par les plantes en germination est 10 fois moindre, ce qui confirme nos expériences précédentes.

CONCLUSIONS

1° Le Cuivre incorporé aux sols calcaires par les traitements anticryptogamiques s'accumule étant donné le pouvoir de rétention de CO_3Ca.

2° Dans les sols calcaires, étant donné leur pH et la présence de grains de CO_3Ca, la solution du sol ne dépasse pas une concentration de l'ordre de 0,1 à 0,4 mg par litre.

3° A ces concentrations, le Cuivre n'est pas nocif pour la végétation, en particulier pour la germination.

4° Dans le cas d'une diminution de la teneur en Cuivre dans la solution la concentration reste constante du fait que le Cuivre fixé sur le calcaire peut être remis en solution sous l'action des sels minéraux et des humates circulant dans le sol.

Des expériences en pleine terre nous ont confirmé cette absence de toxicité : Des pommes de terre ont été semées dans un terrain argileux du Centre de recherches agronomiques de Versailles sur lesquelles on avait épandu des doses de 10, 100, 200 kgr. de sulfate de Cuivre (soit 2,5 — 25 et 50 kgr. de Cu) à l'hectare.

Les expériences faites avec 4 répétitions nous ont donné les rendements suivants à l'hectare :

Témoins sans Cu : 20 T. — Avec 2 k, 5 Cu : 19,8 T. — Avec 25 k = 20 T. — Avec 50 k = 20 T. Aucune action positive ou négative n'a donc été enregistrée à ces doses de beaucoup supérieures à ce que l'on peut ajouter aux sols par les traitements antiparasitaires.

Annales agronomiques.

P. BOISCHOT et Mme P. QUILLON,
Station centrale d'Agronomie, Versailles.

NOTE DE JURISPRUDENCE

Quels sont les droits du descendant d'un exploitant agricole qui a travaillé sur l'exploitation sans recevoir de salaires ?

L'ordonnance du 17 octobre 1945, modifiée par la Loi du 13 avril 1946, a prévu au bénéfice du fermier ou du métayer qui, par son travail, a donné une plus value à l'exploitation agricole dont il était preneur, toute une série d'indemnités.

Cette réglementation sauvegarde parfaitement ses intérêts.

Il n'en est pas de même pour le descendant de l'exploitant agricole qui a longtemps travaillé pour le compte de celui-ci.

Il est cependant extrêmement fréquent que les enfants d'un propriétaire foncier, avant de s'établir à leur compte, travaillent de longues années pour leur père sans recevoir de salaires autres que le logement et la nourriture et quelques avantages en nature tels que les les vêtements, les soins médicaux, etc...

Il est incontestable que dans ce cas les enfants ont enrichi le patrimoine de leur père en le dispensant de recourir à une main-d'œuvre mercenaire et onéreuse.

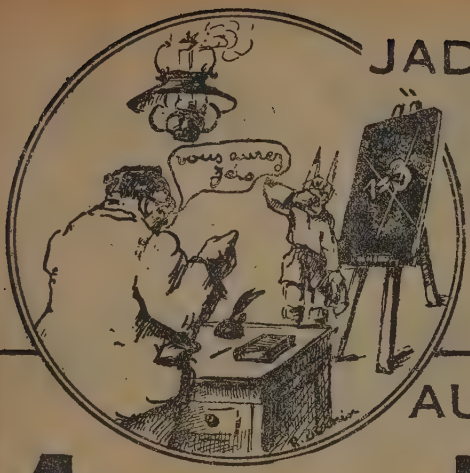
N'ayant pas reçu de salaires et n'ayant pas été associés aux bénéfices, quelle sera leur situation ?

On peut penser en premier lieu qu'ils pourraient se prévaloir de la jurisprudence qui admet d'une façon de plus en plus extensive, le principe général de l'enrichissement sans cause (action de *in rem verso).*

Il est exact que les Tribunaux font de plus en plus application de ce principe d'équité depuis le célèbre arrêt de la Chambre de requêtes de la Cour de Cassation du 15 juin 1892 qui a permis à un marchand ayant fourni des engrais mis par le fermier sur la terre louée, de réclamer au propriétaire, en cas d'insolvabilité du fermier, la plus value procurée à la terre par les engrais (S. 93 1.281).

D'autres décisions sont intervenues en ce sens (Req. 11 décembre 1928, D.H. 1929, 18, 11 septembre 1940, S. 1941 1.121 Civ., 18 janvier 1937, D.H. 1937 145), il a été admis que l'action de *in rem verso* n'ayant été réglée par aucun texte, son exercice n'est soumis à aucune action (Paris, 31 mai 1936, D.H. 1936 — 433).

Conformément à ces principes, l'action de *in rem verso* du descendant a été déclarée recevable par un arrêt de la Cour d'Orléans du 5 janvier 1949 *(Gazette du Palais,* 1949-1-147).



AUJOURD'HUI

1 PRESSOIR **SUPERCONTINU** NECTAR **= 3** PRESSOIRS **HYDRAULIQUES** DE 1m 20

DONNE LA MÊME QUALITÉ
ÉCONOMISE LA MAIN D'ŒUVRE
COUTE 3 FOIS MOINS CHER

LE PRESSOIR

" SUPERCONTINU Nectar "

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

Notices, Références, Franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** *R. C. Tours* : 193 B52

SOUFRE TRITURE VENTILE

99 o/o de soufre à l'état libre

LE SOUFRE FRANÇAIS

de la

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES
ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue George-V — PARIS (8e)

Contre les VERS de la GRAPPE
à toutes les générations

Gesarol

récoltes saines
rendements plus élevés.

52

PORCS vifs 2.000 frs pièce, 5 pour 12.000 fco port emb. vendu crédit. Echantillon farines vitamines gratis.
VAL TOURY (E.-&-L.)

A VENDRE, Tombereau à Vendange, 1.500 litres, neuf, avec freins et treuil de basculement, prix intéressant. P. MONESTIER, CASTELNAUDARY (Aude).

A VENDRE : Epuratrice GAZAGNE état neuf, rectificatrice WAUQUIER avec condenseurs, laveur d'huile, éprouvettes de coulage, tuyauteries et robinetterie complètes. Produc. 35 hectos d'alcool pur par 24 heures. Prix de l'ensemble : 5 millions.

S'adresser : SAFFREY, 5, Av. de l'Opéra, PARIS Opéra 49-27.

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

Institut Œnologique de Champagne

Anciens Ets F. TELLE, Successeur de J. WEINMANN

3, Place Carnot, 16, Rue de la Fauvette

EPERNAY *Téléph* 312

VENDANGES 1952

Les meilleurs vins sont obtenus
par la fermentation rapide et vigoureuse d'un moût sain

Pour y parvenir, utilisez :

- le **SULFIPHOSPHATE TELLE,** renfermant par litre : 200 grs d'anhydride sulfureux et 200 grs de phosphate biammonique purs.

  ou le **BISULFITE LIQUIDE TITRÉ WEINMANN,** renfermant par litre 250 grs d'anhydride sulfureux, ce qui correspond à 500 grs de métabisulfite de potasse de fabrication récente.

  puis les **LEVURES MULTIPLIÉES WEINMANN,** ferments sélectionnés de grands crus, qui s'emploient directement sans préparation de levain.

- **ALBIGÈNE** / **VÉGÉTAX** } Charbons de qualité pour le traitement des vins blancs.

- **PHOSPHATES COMPLETS** (phosphate monoammonique pur), pour activer la fermentation.

MÉTABISULFITE DE POTASSE, MÈCHES SOUFRÉES
MASTIC pour Fûts et Cuves, TORNYL pour le nettoyage de la futaille
MUSTIMÈTRES, APPAREILS DE LABORATOIRE

NOTICE VENDANGES, ADRESSÉE FRANCO SUR DEMANDE

Mais il existe d'autres dispositions législatives dont peut aussi se prévaloir le descendant d'un exploitant agricole qui se trouve dans le cas que nous avons exposé ci-dessus.

Ces articles sont les articles 63, 64 et 67 du décret loi du 29 juillet 1932 :

Article 63.

« Les descendants d'un exploitant agricole, qui, âgés de plus de dix-huit ans, participent directement et effectivement à l'exploitation, sans être associés aux bénéfices ni aux pertes et qui ne reçoivent pas de salaire en argent en contre-partie de leur collaboration, sont réputés légalement bénéficiaires d'un contrat de travail à salaire différé.

Pour chacune des années durant lesquelles le descendant aura participé à l'exploitation, dans les conditions fixées à l'alinéa précédent, le taux de ce salaire sera égal, selon les cas, à la moitié du salaire annuel, soit de l'ouvrier agricole, logé et nourri, soit de la servante de ferme également logée et nourrie, tels que ces salaires seront constatés, chaque année et par département, par arrêté du ministre de l'Agriculture pris après avis de la Chambre d'agriculture (V. pour l'année 1949, Arr. 21 juillet 1950, *J.O.* 26 juillet, *B.L.D.* 1950, 472). »

Article 64.

« Le bénéfice du contrat de travail à salaire différé constitue pour le descendant de l'exploitant agricole un bien propre dont la dévolution, par dérogation aux règles du droit civil et nonobstant toutes conventions matrimoniales, est exclusivement réservée à ses enfants vivants ou représentés. »

Article 67.

« Les droits de créance résultant de la présente section ne peuvent s'exercer qu'au décès de l'exploitant et au cours du règlement de la succession. Ils ne pourront en aucun cas, et quelle que soit la durée de la collaboration apportée à l'exploitant, dépasser pour chacun des ayants droit, la somme représentant le montant de la rémunération due pour une période de dix années et calculée sur les bases fixées à l'article 63, paragraphe 2.

L'attribution faite à l'héritier créancier pour le remplir de ses droits de créance ne donne lieu à la perception d'aucun droit d'enregistrement. Les délais et modalités de paiement sont fixés, s'il y a lieu, dans les conditions prévues par l'article 866 du Code civil. »

Cependant l'application des textes susvisés présente un inconvénient, à savoir qu'elle ne peut se faire qu'après le décès de l'exploitant, or le descendant peut avoir de pressants besoins d'argent, notamment pour s'établir en cas de mariage.

Aura-t-il donc le choix entre l'action de *in rem verso* et l'action qu'il pourrait tirer du contrat de salaires différés : d'une façon générale la jurisprudence décide que l'action *in rem verso* ne doit être admise que dans le cas où l'appauvri ne jouit pour obtenir son droit, d'aucune

autre action (V. Tribunal civil Villefranche-sur-Saône, 1er décembre 1949, *Gazette du Palais* 1950-1-89), la note et les renvois (V. également Cass. com. et fin, 15 juin 1949, *Gazette du Palais* T 1946, 1950 V° Rep. de l'indu. et enrichiss. sans cause n° 2. Bull. Cass. 1949 641).

Dans le même sens, il vient d'être décidé par le Tribunal civil de Mauriac, que l'action *in rem verso* ne peut être admise lorsqu'elle est intentée par la fille d'un exploitant agricole contre son père, pour avoir paiement de la rémunération de son activité dans l'exploitation, en collaboration avec ce dernier, lorsque la demanderesse réunit les conditions légales lui permettant de bénéficier des dispositions du décret loi du 29 juillet 1939 relatif aux contrats de salaires différés (Tribunal civil de Mauriac, 20 mars 1952 : *Gazette du Palais* 14-17 juin 1952, n° 166 à 169).

Aix-en-Provence, le 3-7-52.

A. Prax,
Docteur en Droit.

UN VERGER

Par suite de l'exode vers les villes, les fruits sont devenus de consommation courante en toute saison, surtout depuis les théories sur les vitamines.

Comme on ne peut plus guère en faire venir économiquement des antipodes, on conseille de « moderniser » nos vieux vergers familiaux, de les exploiter « rationnellement », ce qui veut dire en fait leur appliquer des produits chimiques et de la mécanique.

Cependant on peut encore récolter des fruits pourvu qu'on ait en mains une scie égohine, un sécateur et une échelle.

Il est presque impossible du reste de remplacer un verger familial renfermant une cinquantaine d'arbres de toutes variétés et de tous âges dont le but est d'alimenter la table pendant les trois-quarts de l'année.

Nous voulons faire ici la philosophie d'un tel milieu provenant de l'agrandissement d'un jardin à partir de 1915.

LE SITE

Le verger est en plaine, sur la rive de l'Yonne non inondable. Les noyers y gèlent une année sur deux ou trois, les arbres à pépins une année sur quatre, mais pas toutes les variétés à la fois. Ce verger est annexé à une habitation, ce qui explique son maintien.

En fait, le vieux couple propriétaire y consacre quelques heures presque chaque jour.

En dehors du village, les vergers mieux placés, sur une pente, exigent de grands dérangements et une surveillance difficile. On a vu des jeunes arbres arrachés pour être transportés ailleurs et les parasites « Homo sapiens » surviennent parfois juste à la veille de la maturité. S'ils sont pris, on leur fait verser une indemnité au Bureau de bienfaisance ou à la Caisse des Ecoles, mais rarement au propriétaire du verger !

CONSTITUTION

Le terrain d'alluvion est argileux et repose, à 0 m. 80 environ, sur du gravier. Sa compacité est un peu atténuée parce qu'il est cultivé et fertilisé de longue date. Les pêchers et les poiriers s'y trouvent plus mal que les pommiers.

La plantation se faisait jadis à 4 m. x 4 m. ; c'est beaucoup trop rapproché. Les vieux pommiers ont atteint des hauteurs inaccessibles ! Depuis 1915, on a planté à 6 mètres. C'est encore trop rapproché pour les pommiers, mais convient pour les arbres à noyaux. Encore vaudrait-il mieux 6 m. x 7 m.

Les arbres sont le plus souvent achetés tous greffés, mais les vendeurs ne font pas connaître l'espèce du porte-greffe, d'où des échecs, surtout pour les cerisiers.

TAILLE

Le propriétaire du verger a jadis étudié les tailles trigemmes ou autres. Mais il taille de moins en moins.

Le vieux noyer se débarrasse lui-même de son bois mort lors des ouragans. On n'y cueille pas les noix, mais on fait la tournée tous les deux jours pour le ramassage. Ainsi on n'abime pas les bourgeons. Peut-être les noix sont-elles moins blanches. On pourrait les traiter aux vapeurs de soufre.

Les pommiers à haute tige ont été amenés peu à peu à la forme d'ombrelles, ce qui permet de les surveiller de plus près et ouvre l'arbre en éventail lorsqu'il est chargé de fruits. L'incurvation naturelle et progressive des branches dont l'extrémité touche terre évite l'éclatement à la base et diminue la nécessité d'étayer.

Depuis un tiers de siècle on ne plante plus guère que des arbres dits « demi-tige », se ramifiant pour former des pseudo-gobelets à 60 centimètres du sol et dont on provoque l'écartement en forme de lys s'étalant à deux ou trois mètres du sol pour retomber un peu.

Sur les arbres à noyau, on se contente de supprimer les branches qui se croisent et faire disparaître les brins mourant.

VARIÉTÉS

On s'efforce surtout d'échelonner la production en choisissant des variétés hâtives et tardives. On a toujours assez de fruits en pleine saison... surtout pour cuire, car les personnes d'âge n'ont plus de bonnes dents !

On ne dédaigne pas de cultiver des sauvageons, de cerisier par exemple, qui donnent de petites cerises prenant en conserve le goût de noyau. On ne dédaigne pas de cuire les prunes qui tombent avant maturité, ce qui prolonge la durée de leur consommation. Aux fruits on doit demander... le fruité, et on peut demander le sucre... à la betterave !

On récolte des pommes de juillet à novembre, on en consomme de juillet (pommes de moisson) à mai (pomme Jolibois).

TRAVAUX

On a supprimé le travail du sol. On se contente de faucher l'herbe dont on laisse une partie sur place.

Cette couche de foin reçoit les fruits qui tombent et que l'on fait cuire au fur et à mesure. On peut même se dispenser de cueillir les fruits sis à moins de trois mètres du sol. Ainsi les obtient-on plus gros et plus succulents.

On ne donne aucun traitement insecticide pour les raisons suivantes :

— on ne trouverait que deux ou trois arbres recevant utilement le traitement à chaque opportunité ;

— en certaines années, les fruits sont tellement rares que l'opération est sûrement onéreuse ;

— de même en année de surabondance, où les frais de cueillette ne sont pas payés ;

— les parasites hâtent la maturité d'un certain nombre de pommes que l'on consomme de bonne heure. Leur chute provoque une éclaircie favorable aux fruits restant ;

— comme on ramasse et éloigne tous les fruits au fur et à mesure qu'ils tombent, il n'y a guère d'attaque grave par propagation ;

— l'utilisation de produits toxiques fait courrir des risques et des responsabilités.

ÉCONOMIE

La forte production de certaines saisons occasionne des fatigues exceptionnelles aux vieux exploitants de ce verger.

On vend mal les excédents. On préfère, dans toute la mesure du possible, stériliser les fruits au naturel en les chauffant dans des bocaux avec anneaux de caoutchouc. Mais récolter, trier, dénoyauter (rarement) ou encore sécher les tranches de pommes exige trois heures de travail par jour pendant six mois une année sur trois.

Si les récoltes étaient régulières, on pourrait organiser les débouchés. Mais il n'en est rien.

Le fruit enrichit surtout les transporteurs et les intermédiaires. Les organisations de transformation ne peuvent travailler tous les ans. Du reste, la conserve nuit aux prix du fruit frais.

En tous cas, le fruit ne doit pas être considéré comme un produit de synthèse des produits chimiques avec l'essence d'une moto-pompe. C'est encore un produit naturel et, de ce fait, irrégulier.

Pierre LARUE,
ingénieur agronome.

LA MOUCHE NOIRE DES FIGUIERS A LA COTE D'AZUR

(*Lonchaeta aristella* Beck), (Diptère *Lonchaeida*)

M. J. Ghesquière, dont beaucoup d'entre vous connaissez les importants travaux sur la flore et surtout sur la faune entomologique du Congo Belge, a fait, au cours du dernier été, un séjour dans les Alpes-Maritimes. Ses déplacements sur la côte d'Azur lui permirent d'effectuer des observations sur les mouches des fruits et particulièrement sur *Ceratitis capitata* qui a causé cette année des ravages extraordinaires et vraiment anormaux (1). M. Ghesquière constata également que la mouche noire des figues *(Lonchaea aristella)* (2) causa des dégâts qui atteignaient, dans certains vergers des environs de Menton, près de 30 p. 100

(1) J. GHESQUIÈRE : Le problème de la Mouche des Fruits *Ceratitis capitata* Wied, en France. *Revue des Agricult. de France,* 1949.

(2) Détermination due à l'amabilité de E. SEGUY (Muséum Paris).

de la production. Aussi il croit utile de rappeler rapidement l'état de nos connaissances sur la dispersion géographique et le mode de vie de cet insecte, ainsi que les procédés de lutte propres à enrayer sa propagation. Son exposé est complété de remarques personnelles faites sur le terrain ou au cours des élevages qu'il a poursuivis.

M. J. Ghesquière. — 1° *Dispersion géographique.* — La mouche noire des figues est un diptère sycophage observé dans la majeure partie des pays méditerranéens : Espagne, Algérie, Tripolitaine, Egypte, Turquie, Grèce et Italie, elle s'étend même au Portugal et aux îles Canaries.

En France, elle a été découverte en 1921, simultanément par Turinetti et Poutiers à Menton et par Poutiers dans le Var, aux îles d'Hyères (Porquerolles).

Picard (1919) dans l'Hérault et Balachowsky (ante 1935) dans le Var et les Alpes-Maritimes, ne sont pas parvenus à déceler sa présence. Pour des raisons qui restent encore à déterminer, cette extrême rareté périodique a été remarquée également à la Côte d'Azur pour la *Ceratitis capitata* et d'autres insectes nuisibles.

2° *Description du parasite.* — L'adulte est trapu, de 2,5 à 3 mm. 2 de long, noir brillant, à courte villosité noire, la tête et le scutellum garnis d'une pruinosité grise, les ailes d'un brun jaunâtre à nervures jaunes.

L'œuf, fusiforme et blanchâtre, mesure 0 mm. 9. La larve, un asticot blanc crémeux, atteint 6 à 8 millimètres à son complet développement. La pupe, de 3,8 à 4 millimètres, est ovoïdale, brun rougeâtre foncé à microsculpture bien marquée.

3° *Biologie et cycle évolutif.* — La biologie de la mouche des figues a été remarquablement étudiée par Savastano et Silvestri (1917) en Italie, et Schewket (1934) en Turquie.

Jusqu'à présent, elle est uniquement inféodée aux plantes du genre *Ficus*. Trabut (1923) la signale en Algérie sur *Ficus pseudo-carica* Miq., plante originaire de l'Afrique orientale italienne. Cependant, elle préfère le Caprifiguier ou figuier sauvage *(Ficus carica L.)* (1) qui fructifie déjà en avril, au moment de l'éclosion des individus hibernants, puis elle passe en juin-juillet sur les figuiers cultivés. Deux générations au moins évoluent dans les fruits de la première récolte d'été. On la retrouve ensuite dans les fruits de la récolte d'automne, en octobre-novembre, puis elle retourne sur les caprifiguiers dont les réceptacles hébergent encore des larves en décembre (2).

(1) Plante originaire de l'Arabie, répandue dans tout le bassin méditerranéen, et en France signalée de Provence, Charente-Maritime, Deux-Sèvres et Finistère. On appelle à tort « Caprifiguier » les figuiers abandonnés ou subspontanés qui servent de « réservoirs » permanents à la Mouche (cf. Buscalioni et Grandi, 1938).

(2) Un diptère de petite taille (1 mm. 5), *Oscinosoma discretum Bez. (Chloropidae),* commet des dégâts identiques à ceux de *Lonchaea,* mais il n'a été trouvé qu'en Italie méridionale (Silvestri, 1917).

L'insecte qui hiberne à l'état de pupe, rarement à l'état larvaire, dépose ses œufs au nombre de 2 ou 3, près de l'ostiole, dans les écailles de celui-ci, ou dans la cavité des figures vertes. A la suite de pontes répétées, on a trouvé jusque 100 œufs dans un fruit. L'incubation dure de trois à huit jours. Les jeunes larves qui éclosent dévorent les styles et les fleurons du réceptacle, tandis que les larves au 3e stade pénètrent dans la pulpe de la base des fruits et y creusent une galerie circulaire et sinueuse. Les fruits tombent ou pourrisent sur l'arbre. Les larves parvenues à leur complet développement les abandonnent ou se laissent choir sur le sol pour s'y empuper à 2 ou 3 centimètres de profondeur. La pupation a lieu rarement à même le fruit. La durée de la vie larvaire est de 7 à 24 jours et celle de la pupation de 10 à 16 jours suivant les saisons.

En été à Menton, la vie larvaire de la mouche a été de 7 jours à la température du niveau du sol, de 8 à 9 jours au laboratoire, à l'ombre : dans les mêmes conditions, la pupation a duré 10 et 11 jours.

Le cycle d'évolution du parasite varie donc de 20 à 48 jours. En Turquie on compte 5 à 6 générations par an, dans le sud de l'Italie 6 à 7. A Menton cet été, ce nombre a dû être de 6 pour la période juin-octobre, soit 7 à 8 générations pour l'année.

Les mouches adultes peuvent vivre longtemps ; j'en ai maintenu en vie plus de six semaines en les nourrissant de jus de raisin, mais il est certain qu'*in situ* le stade imaginal est beaucoup plus long.

4° *Importance des dégâts et méthodes de lutte.* — En Italie, comme en Irak, les pertes atteignent parfois 50 p. 100 de la production des figues ; en Turquie, elles sont estimées à 25 ou 30 p. 100. C'est ce pourcentage que j'ai constaté à Menton où les dégâts étaient plus fréquents à partir de 250 mètres d'altitude que dans les vallées basses. Ces pertes sont considérablement augmentées par la présence de la mouche des fruits *Ceratitis capitata*. Les larves de ces deux mouches peuvent coexister dans un même fruit sans se nuire ; celles de *Lonchaea* vivant, comme nous l'avons vu, à la base des réceptacles. Ceux-ci, comme tous les fruits perforés, mûrissent plus rapidement et attirent de ce fait les *Ceratitis* qui pondent à leur sommet.

Dans le village de Gorbio, les figues piquées par *Lonchaea* et *Ceratitis* dépassaient 90 p. 100.

Ramassage des fruits tombés. — Les cultivateurs ne ramassent pas les fruits tombés, c'est évidemment le meilleur moyen de permettre à la mouche d'accomplir son cycle sans encombre !

La destruction des fruits tombés par enfouissement dans des tranchées, ou simplement en les donnant en nourriture au petit bétail et à la volaille réduit, comme cela a été démontré, les dégâts des insectes carpophiles dans de larges proportions.

Emploi de gobe-mouches (1). — Comme celles de *Ceratitis capitata*, les femelles de *Lonchaea aristella* se nourrissent avidement de fruits en

(1) Le gobe-mouches est le récipient bien connu en forme de bouteille ventrue, à culot perforé et d'une contenance de 250 centimètres cubes environ, que l'on

fermentation et de matières sucrées pendant les dix premiers jours de leur vie, c'est-à-dire avant leur maturité sexuelle. Je les ai observées sur des figuiers attaqués par la cochenille *Ceroplastes rusci L.*, à la recherche des excrétions sucrées de ces hémiptères. Le piégeage au moyen de gobe-mouches, entrepris par Ballard en Egypte, a donné de bons résultats et, fait intéressant, les femelles capturées n'étaient pas gravides. Le mélange attractif était composé comme suit :

Mélasse.	10
Vinaigre raffiné.	30
Eau	100

Cette combinaison a l'avantage d'attirer également *Ceratitis capitata* et *Dacus oleae*.

En été, on peut aussi utiliser le savon Clensel dilué dans l'eau à 3,3 p. 100.

Lutte biologique. — Un chalcidien *Pteromalidae Pachyneuron vindemiae* Rond. est le seul parasite connu. C'est un ectoparasite des pupes découvert en Italie par Silvestri en 1917, où il vivait également aux dépens de *Drosophila melanogaster* Meig. (1). Poutiers et Turinetti ne l'ont pas trouvé en France. Son introduction à Menton mériterait d'autant plus d'être envisagée, qu'il s'attaque aussi à *Ceratitis capitata* comme cela a été constaté au Maroc.

La mouche noire des figues devrait être recherchée en Arabie, patrie du caprifiguier, où on lui trouverait sans doute d'autres ennemis intéressants, mais pour être menée à bien, la lutte biologique doit être confié à un personnel scientifique spécialisé.

utilise pour capturer les mouches domestiques dans les fermes. On le fixe dans les arbres à l'abri du soleil en été, en exposition ensoleillée en automne, à raison d'un piège par arbre.

(*C. R. Acad. d'Agr.*, 1949, n° 15).

P. VAYSSIERE et J. GHESQUIERE.

QUESTIONS DIVERSES

Les cendres peuvent rendre de grands services en agriculture

De tous temps et dans tous les pays, les cendres résiduaires de l'usage des combustibles ont été employées comme engrais ou amendements. A l'heure actuelle, dans la plupart de nos agglomérations rurales, les fosses d'aisances sont les réceptacles des déchets des foyers, quel que soit le combustible employé, et l'ensemble est destiné aux champs.

Ce sont évidemment des pratiques empiriques, mais qui ont donné lieu dans certaines régions à une véritable industrie de cendrières, principalement au siècle dernier, où les engrais chimiques ne faisaient encore que de timides apparitions. Dans l'Est et dans la Touraine, on carbonisait

en meules, analogues à celles du charbon de bois, des schistes bitumineux uniquement pour en recueillir les cendres ; dans la Dordogne, on opérait ainsi sur des lignites ; en Alsace, on prétendait que les cendres de tourbe, obtenues par le même procédé, étaient le meilleur des insecticides pour les cultures du lin et du houblon.

Aujourd'hui, nous sommes mieux fixés et les analyses nous permettent de connaître exactement la valeur fertilisante que peuvent avoir ces déchets.

Cendres de charbon de terre. — En général, les cendres de houille ou d'anthracite renferment surtout des silicates alumineux et ferrifères ; si la combustion est complète, comme il arrive dans les appareils industriels, il en résulte des scories sans aucune valeur agricole, malgré qu'ils renferment en moyenne de 8 à 15 % de chaux et magnésie, 0,6 à 0,8 % d'acide phosphorique et 0,5 à 0,7 % de potasse ; mais dans les foyers domestiques, où souvent des déchets organiques sont également consumés, ces proportions peuvent être beaucoup plus fortes ; en tous cas, les matières restent meubles, non vitrifiées, et constituent, en principe, d'excellents amendements pour terres fortes ; à plus forte raison si elles ont séjourné pendant quelques temps dans une fosse d'aisances, où elles ont absorbé les émanations ammoniacales.

Pour les cendres de tourbe, elles ont des compositions tellement différentes qu'il est impossible de faire des généralités ; ce sont tous des cas d'espèces à examiner séparément.

Il en est tout autrement des lignites ; malgré qu'eux aussi aient des compositions parfois bien différentes, ce sont tous, en quelque sorte, des intermédiaires entre la houille et le bois, et, plus ils se rapprochent de celui-ci, plus leurs cendres sont intéressantes comme fertilisant.

Non seulement on s'en est servi dans la Dordogne, en Charente et ailleurs pour les cendrières spécifiquement agricoles, mais nous avons un cas régional qui donne une idée exacte de ce que peuvent être ces cendres. Il s'agit d'un petit gisement de lignite situé à Pommiers, près de Voiron. Vers 1900, l'exploitation en était faite comme combustible, mais elle périclitait, car les couches étaient minces et la teneur en cendres élevée ; celles-ci qui, après analyses nombreuses, renfermaient, avec 32 % de chaux, 12 % d'acide phosphorique et 5 % de potasse, parurent devoir sauver la situation. Les prix pratiqués à ce moment pour les engrais phosphatés et potassiques donnaient à ces cendres une valeur marchande sensiblement égale au prix d'extraction du lignite. Ce qui revient à dire qu'on avait des calories pratiquement pour rien, si on récupérait la totalité des déchets de la combustion. Théoriquement l'opération était viable, mais, en pratique, la trop grande dispersion des points d'utilisation la rendait impossible. Il aurait fallu qu'une industrie locale absorbe la totalité de la production. Le problème reste entier aujourd'hui, car le gisement de Pommiers est loin d'être épuisé.

En Allemagne, où l'extraction des lignites est au moins aussi importante que celle de la houille, l'emploi agricole des cendres est extrêmement répandu. Signalons également qu'en Provence, non seulement on a reconnu la valeur fertilisante de ces cendres, mais on les emploie couramment et de très vieille date pour combattre certaines maladies particulières aux oliviers.

Cendres de bois. — Bien plus intéressantes sont les cendres de bois, mais leur production est beaucoup moins grande qu'au moment où l'on s'en servait pour le lessivage du linge et pour la fabrication du salin de savonnerie. Même les fours de boulangerie et similaires qui, jadis, n'étaient alimentés qu'au bois, consomment aujourd'hui du charbon de

terre ou des déchets pétroliers. La raréfaction de l'essence pendant la guerre, qui avait multiplié les gazogènes à bois et à charbon de bois, avait en même temps ramené une production de cendres qui étaient d'une grande pureté vu leurs conditions d'obtention ; mais cette source est en voie de disparition. Néanmoins il existe encore des foyers domestiques qui n'ont que le bois comme alimentation et les appareils qui permettent de brûler les sciures se répandent de plus en plus, car ils sont réellement économiques ; les cendres, dans ces cas, devraient être soigneusement récupérées étant donné leur réelle valeur fertilisante.

Cette valeur est loin d'être égale pour les diverses essences de bois, comme le prouve la moyenne des analyses que nous résumons ci-après :

	Potasse	Ac. Phosphorique	Ch. et Magnésie
chêne	8 à 16 %	6 à 8 %	35 à 50 %
hêtre	8 à 12 %	6 à 7 %	35 à 50 %
ormeau	20 à 25 %	8 à 10 %	30 à 40 %
peuplier	10 à 15 %	10 à 13 %	35 à 60 %
pin	10 à 15 %	3 à 4 %	35 à 50 %
écorce de chêne	2 à 3 %	1 à 3 %	40 à 50 %

Dans les cendres qui ont été lessivées pour le blanchiment du linge, la majeure partie du carbonate de potasse a disparu, mais, par contre, la teneur en acide phosphorique est sérieusement augmentée.

Les cendres de bois constituent donc à la fois un amendement calcaire et un engrais phosphato-potassique qui conviennent admirablement pour l'entretien des prairies ; on en recommande l'épandage durant l'hiver, en tout cas avant que la végétation ait repris son cours.

La suie. — Même la suie qui se dépose dans les tuyauteries et les cheminées devrait être récupérée, malgré qu'elle ne soit produite qu'en très faible quantité, car, outre ses propriétés fertilisantes, c'est un insecticide de premier ordre. Elle le doit aux matières antiseptiques, bitumineuses et résinoïdes qu'elle renferme toujours.

Elle est fréquemment employée, en mélange avec la chaux en poudre, sur les semis, pour empêcher les ravages à la fois des chenilles, des limaces et des oiseaux.

— • —

Devant l'intérêt incontestable que représentent tous ces déchets cendreux de combustion — intérêt que confirme la pratique toujours vivante de l'écobuage — et bien que le retour aux anciennes cendrières paraisse bien archaïque, on se demande si ce ne serait pas le meilleur moyen d'utilisation de divers gisements de tourbes, de lignites et de schistes à gros tonnages et à grande facilité d'extraction. Malgré les nombreuses applications qui semblent devoir convenir à ces matières, toutes les tentatives de mise en œuvre demeurent infructueuses ; c'est peut-être du côté des cendres qu'il faut se retourner. Il est facile, en tout cas, de connaître leur composition exacte pour chaque gîte et d'en déduire leurs possibilités au point de vue agricole. Il est possible qu'il y ait là, comme nous l'avons vu pour Pommiers, un moyen d'avoir des calories à très bon compte pour une industrie qui s'installerait sur place.

V. C.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Bénéfices agricoles. — Le deuxième tableau des éléments retenus pour le calcul des bénéfices agricoles forfaitaires imposables au titre de l'année 1951 (bénéfices de 1951) est paru au *Journal Officiel* du 23 juillet.

Il ne contient pas tous les éléments concernant les vignes produisant les vins de consommation courante.

BIBLIOGRAPHIE

P. GALET, chef de travaux de Viticulture à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier. **Précis d'Ampélographie pratique,** in-8° carré sur papier couché blanc, 170 p. — En vente chez l'auteur, Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier et au Bureau du *Progrès agricole et viticole,* au prix de 750 fr., franco 850 fr. — C.C.P. : Galet, Montpellier 503-35.

Cet ouvrage comprend, après des généralités et un vocabulaire ampélographique, la description et la classification des principales espèces américaines, porte-greffes, hybrides producteurs et cépages de cuve et de table.

Des dessins au trait représentant les feuilles accompagnent les descriptions.

Enfin de nombreux tableaux annexes donnent des renseignements sur l'importance des pieds-mères cultivés en France et en Afrique du Nord, sur l'adaptation des porte-greffes au calcaire (méthode Drouineau-Galet), à la sécheresse, au sel, sur la résistance au mildiou des hybrides, sur la composition génétique des porte-greffes et hybrides, etc...

—•—

Le vin et la vigne en France (1)

Cet ouvrage est, par sa densité, susceptible de provoquer des réflexions fécondes de la part des viticulteurs comme de celles des géographes et des économistes.

M. Marres nous fait toucher le fond du problème viticole qui, du moins pour le Midi, ne tient pas seulement à un déséquilibre de conjoncture, mais plus profondément à un déséquilibre de structure. Pays de monoculture, dépendant du marché pour la quasi-totalité de son approvisionnement, le Midi viticole a perdu sa position de monopole, car on a planté un peu partout des cépages interdits, non greffés, donnant un vin de qualité inférieure. Or, cette position de monopole ne semble pas pouvoir être reconquise d'ici longtemps. La seule solution possible est donc le retour à la polyculture qui pourrait se réaliser si,

par l'irrigation (2), on donnait aux agriculteurs la possibilité de retrouver une autre source de revenus que la vigne.

Parmi beaucoup d'autres problèmes traités auxquels nous ne pouvons pas nous attarder, le problème de la concurrence algérienne est bien posé par l'auteur. « Les vins de coupages... de l'Afrique du Nord (5 millions d'hl.) sont nécessaires aux négociants métropolitains... Mais la concurrence des vins ordinaires de l'Afrique du Nord pose un problème ». A ce problème l'A. propose comme solution un arbitrage triangulaire. « Les vignerons de l'Afrique du Nord au lieu de payer en vin les automobiles et les produits manufacturés, importés de France, expédiraient leur vin vers l'Allemagne, la Grande-Bretagne et les Etats-Unis pour régler nos achats de charbon, de laine et de coton à ces divers pays ». Cela suppose évidemment la pleine liberté dans le Commerce international et l'O.E.C.E. n'a pas atteint ce but.

Toutefois cela nous permet de voir les répercussions de la question viticole et il faut être reconnaissant à M. Marres d'avoir aussi fortement élevé le débat.

René Prévost.

(1) Paul Marres. — Le vin et la vigne en France. A. Colin, 1950, 224 pages, 200 francs.

(2) L'auteur cite comme exemple le canal de Gignac. C'est bien dans ce sens que s'orientent ceux qui prévoient la prolongation des travaux hydrauliques du Rhône jusqu'à Lunel.

—•—

ARBORICULTURE

La taille « en vert »

On taille les arbres fruitiers beaucoup plus en France qu'à l'étranger. Les tailles pratiquées ne sont pas toujours justifiées par des exigences. On est trop enclin à généraliser les systèmes de taille sur des ensembles hétérogènes.

Les organes de l'arbre sur lesquels il peut être intéressant d'intervenir appartiennent soit à son squelette général et dans ce cas on les rencontre à toute saison (racines, troncs, branches, rameaux), soit à la garniture annuelle momentanée de ce squelette (bourgeons, feuilles, fleurs, fruits).

Les opérations possibles en hiver ne peuvent concerner que les organes permanents. Elles sont prédominantes, car c'est par elles qu'on peut influencer le développement.

Les opérations de taille qui s'effectuent au cours de la période active constituent la *taille en vert*. Elles visent à produire des effets immédiats ou à court terme.

Il existe entre ces deux groupes d'opérations des différences fondamentales.

Dans la taille d'hiver on peut intervenir de novembre à mars sans que le résultat change. Les arboriculteurs disposent ainsi d'un espace de temps assez long pour effectuer cette taille. Elle peut donc être généralisée à d'assez grandes étendues sans rencontrer des difficultés

d'exécution ; cela la destine plus particulièrement aux cultures commerciales.

La taille d'été, au contraire, tire l'essentiel de son effet de l'*époque* à laquelle on applique ses différents échelons. Les phases de l'activité végétative se succédant à un rythme rapide, il devient impossible de l'appliquer judicieusement à de grandes étendues sans disposer au moment voulu d'une main-d'œuvre expérimentée et extraordinairement abondante. Ce n'est généralement pas le cas dans nos campagnes : aussi reste-t-elle confinée dans les cultures familiales et les élevages intensifs.

(Extrait du fascicule nº 6 du *Nouveau Larousse Agricole*, qui paraît actuellement).

—•—

Mes Roses. — Un volume 32 pages, 13×18, 38 photos en noir, couverture en couleurs, laquée. — Franco : 160 francs. — Librairie de La Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris VI^me^. — C.C.P. Paris 209-39.

Cet ouvrage est le premier de la collection « *Mes Amies les Fleurs* ». Couverture en couleurs, laquée, il comporte une quarantaine d'illustrations reproduisant les plus belles roses.

Après une étude succincte de la classification usuelle, nécessaire pour guider l'amateur, en vue de l'utilisation (plates bandes, haies, encadrements. portiques, etc...), il est donné un choix des meilleures variétés, en tenant compte de leurs formes et de leurs coloris. Un chapitre sur la culture, les soins et la protection contre les parasites, termine ce petit volume, *véritable « digest » de ce qu'il faut savoir pour tirer le maximum de satisfaction de la rose, cette Reine des fleurs.*

— • —

Mes Cactus. — Un volume 32 pages, 13×18, 45 photos en noir, couverture en couleurs, laquée. — Franco : 160 francs. — Librairie de La Maison Rustique, 26, rue Jacob Paris (6^me^). — C.C.P. Paris 2090-39.

Deuxième ouvrage de la collection « *Mes Amies les Fleurs* ». Imprimé sur un très beau papier, avec une splendide couverture en couleurs, laquée, il comporte la reproduction d'une cinquantaine d'espèces les plus caractéristiques et les plus décoratives de Cactées et Plantes Grasses.

Après une étude succincte sur les familles de Plantes Grasses, nécessaire pour guider l'amateur dans le choix des variétés suivant son goût personnel, les autres chapitres sont consacrés à la culture, à la multiplication et aux maladies et parasites.

Montpellier — Imprimerie Charles DÉHAN

BULLETIN COMMERCIAL

MÉTROPOLE. — *Aude*. — Carcassonne (26), insuffisance d'affaires, pas de cote. — Lézignan-Corbières (23), Corbières-Minervois : 10 à 12°, 290 à 300. — Narbonne (24), 8°5 à 10°, 280 à 290 ; Corbières 11 à 12°, 280 à 290.

Bouches-du-Rhône. — Marseille (23), 8°5 à 9°, 270 ; 10 à 11°, 310 ; rosés 11°, 335 ; blancs 10 à 11°, 310.

Gard. — Nîmes (28), pas de cote.

Hérault. — Béziers (25), insuffisance d'affaires, pas de cote. — Montpellier (29). Vins : 8°5 à 9°, 250 à 255 ; 9 à 10°, 255 à 260 ; 10 à 11°5, 260 à 270 ; 12°, 280 ; affaires signalées : 14.600 hl. Alcools : Par suite de l'absence de représentants de la viticulture, la Commission spéciale n'a pas coté. — Sète (23), Vins de Pays : 9°, 280 ; 10°, 290 ; Vins d'Algérie : insuffisance d'affaires, pas de cote.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (26), insuffisance d'affaires, pas de cote.

Seine-Inférieure. — Rouen (25), Vins d'Algérie : insuffisance d'affaires, pas de cote.

Var. — Brignoles (26) 10°5 à 12°, 280 à 300 ; rosés et blancs : insuffisance d'affaires, pas de cote.

ALGÉRIE. — Alger (28), Vins libres : insuffisance d'affaires ; 4me et 5me 1/10, premier choix : rouges : 10 à 10°5, 290 à 300 ; 11 à 11°5, 290 à 300 ; 12 à 12°5, 290 à 305 ; rosés : 10°2, 300 ; blancs : insuffisance d'affaires, pas de cote. Vins avec compensation : 11°5 à 12°, 190 à 205.

Mostaganem (29). Vins libres : insuffisance d'affaires, pas de cote ; 4me et 5me dixièmes : 313 à 320.

Oran (29), insuffisance d'affaires, pas de cote.

S. N. C. F.

BILLETS « BON DIMANCHE »

La S. N. C. F. communique :

Pendant la période du 1er mai au 15 octobre, la S. N. C. F. délivrera des billets « Bon Dimanche » sur les relations suivantes :

— de Montpellier à Sète, Marseillan-Plage et Agde — de Frontignan à Marseillan-Plage et Agde — de Nîmes et des gares du parcours au Grau-du-Roi — de La Levade et des gares du parcours au Grau-du-Roi — d'Alès, Tamaris, Grand'Combe et La Levade à Génolhac, Villefort, Prévenchères et La Bastide-Saint-Laurent-les-Bains.

Ces billets comportent une réduction de 30 à 40 %, ils seront valables un jour, sans prolongation (le dimanche ou la fête légale) dans les trains désignés.

Pour la relation « Nîmes-Le Grau-du-Roi » aller et retour le prix est de 250 fr. en 3me classe. — Les enfants de 4 à 10 ans paieront la moitié du prix perçu pour les adultes. — Se renseigner aux guichets des gares intéressées.

BULLETIN METEOROLOGIQUE — SEMAINE DU 20 AU 26 JUILLET 1952

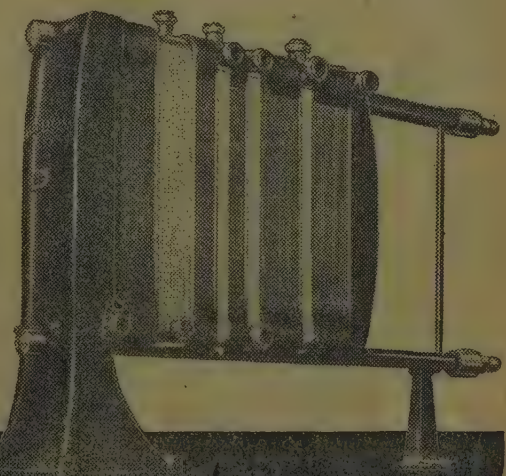
	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm.	max.	min.	mm
RENNES	21	10	»	27	13	»	30	15	»	29	16	»	29	15	»	25	12	»	26	14	»
ANGERS	25	13	»	30	15	»	31	15	»	30	17	»	30	15	»	25	11	»	27	14	»
COGNAC	28	15	»	33	20	P	27	16	P	32	18	4	32	17	»	28	14	»	28	16	»
BORDEAUX	27	13	»	30	17	»	27	17	8	30	17	18	30	18	»	28	13	»	27	12	»
TOURS	26	14	»	31	17	»	32	16	»	31	19	»	30	15	»	24	10	»	27	15	»
NEVERS	26	10	»	30	13	»	31	14	»	31	17	»	30	13	»	25	10	»	27	13	»
AGEN	29	13	»	33	17	»	31	19		26	18	P	29	19	P	31	13	»	28	12	»
CLERMOND-FERRAND	27	10	»	30	14	»	30	16	3	30	14	1	30	15	»	26	8	»	26	8	»
MONTÉLIMAR	29	19	»	35	16	»	35	17	»	35	18	P	33	21	»	31	17	»	30	17	»
TOULOUSE	28	15	»	32	18	»	31	18	»	23	17	P	27	18	2	29	16	»	28	14	»
CARCASSONNE	29	15	»	33	18	P	32	18	»	26	19	P	28	19	»	30	18	»	30	15	»
PERPIGNAN	32	19	»	31	20	9	29	21	»	31	21	»	32	24	»	34	24	»	33	20	»
MONTPELLIER	32	15		29	16	»	27	17	»	33	19		33	20	»	31	17	»	31	15	»
REIMS	22	10	»	28	14	»	27	12	»	29	15	»	27	10	»	20	8	»	25	12	»
STRASBOURG	23	11	»	29	15	»	30	16	»	31	17	»	29	13	»	22	9	»	26	13	»
DIJON	26	15	»	30	19	»	32	19	»	33	19	»	31	14	»	24	12	»	26	14	»
LYON	27	14	»	32	16	»	32	20	»	32	18	»	33	17		27	13	»	27	14	»
GRENOBLE	28	13	»	32	17	»	31	17	P	32	15	2	32	17	P	27	15	»	27	12	»
MARSEILLE	31	15	»	32	18	»	30	17	»	33	17	»	33	17	»	33	19	»	31	21	»
NICE	26	21	»	29	20	»	28	22	»	31	29	»	30	22	»	29	21	»	29	22	»
AJACCIO	26	16	»	30	18		31	18	»	33	21	»	30	18	»	29	19	»	28	17	
	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»	»	»
	»	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	»	»	»	»	»	»	»	»
	»	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	»	»	»	»	»	»	»	»
	»	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	»	»	»	»	»	»	»	»

DeLaval

CLARIFICATEURS CENTRIFUGES

POUR
- vins nouveaux
- vins de pressoirs
- vins faits

RÉFRIGÉRANTS RAPIDES
Pasteurisateurs instantanés pour le traitement des vins



Nombreuses références dans les pays viticoles du monde entier

5.61

Société ALFA-LAVAL
10, rue Charles-V - PARIS-IV[e] 7, Boulevard Thiers ALGER

COOPERATIVE AGRICOLE LAURAGAISE

Sélectionneur-producteur-grainier N° 10.345

SEMENCES D'AUTOMNE

ETOILE DE CHOISY
le blé des bonnes cultures.

DOCTEUR MAZET
pour les semis tardifs.

AVOINE D'HIVER DU PRIEURÉ
la plus raide - les plus hauts rendements.

AVOINE ROUGE D'ALGÉRIE
résistant à la sécheresse.

Escourgeon hâtif de Grignon
la seule orge à cultiver dans le Midi - alternative.

VESCE DE CERDAGNE

Tél. 369 - 355 - 008 **CASTELNAUDARY** Tél. 3 9 - 355 - 008

LA POTASSE

EST L'ÉLÉMENT FERTILISANT

QUE VOUS DEVEZ EMPLOYER

LARGEMENT

ACHETEZ TOUJOURS DES ENGRAIS

OU

LA POTASSE

DOMINE FORTEMENT

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER :
SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE
11, AVENUE DE FRIEDLAND - PARIS (8e)

Plus rien à craindre des vers de la grappe

avec

Phosphémol 314

(S.N.P.)

1re et 2me génération Cochylis-Eudémis
Bouillie 5 % S. N. P.
à raison de 0 k. 300 par hecto

2e et 3e génération Cochylis-Eudémis
Poudre 0,5 % S.N.P. ou 1 % S.N.P.

- **Economique**
- **Efficace**
- **Ne laisse ni goût, ni odeur**

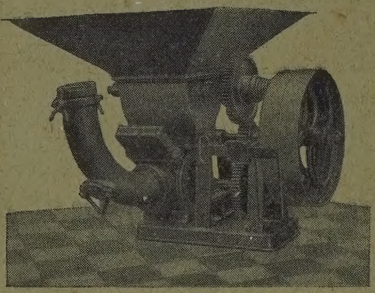
Anciens Ets AULAGNE & Cie
114, rue Duguesclin. — LYON

MATÉRIEL DE VINIFICATION

"L'INCOMPARABLE" Breveté S.G.D.G. France et Etranger

FOULOIRS-POMPES

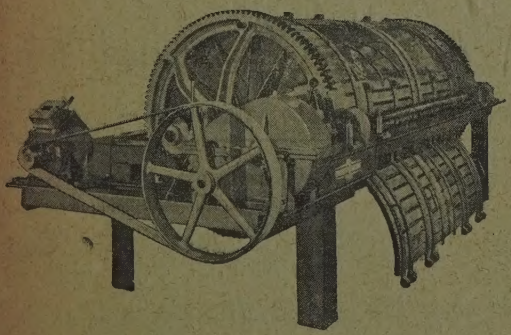
4 TYPES
DE
9.000 Kgs
A
45.000 Kgs
HEURE



4 TYPES
131 - 231
331
—
S-48

SERRADO

le PRESSOIR HORIZONTAL



VASLIN

EMIETTAGE
AUTOMATIQUE
SANS FATIGUE
en économisant beaucoup de Temps

6 MODÈLES

Etablissements **SERRADO** - Sté A. R. L.
Fondés en 1825. — **St-THIBÉRY** (Hérault)

Faites des ÉCONOMIES

Montez sur votre **charrue** de n'importe quelle marque, des porte-socs à carrelets « **MONESTIER** ». 30 ans de succès, 30.000 en service.

Nous pouvons transformer à carrelet TOUTES LES CHARRUES, depuis la vigneronne, jusqu'à la défonceuse de n'importe quelle marque et disposition, par exemple : Charrues balances FOWLER.

Ecrivez-nous, nous vous fixerons par courrier.

P. MONESTIER, Castelnaudary (Aude)

Pour recevoir en temps utile les qualités que vous désirez

Prévoyez dès maintenant votre approvisionnement

d'ENGRAIS AZOTES

Vous profiterez de la baisse des Prix et des conditions de morte-saison

CHARRUES VIGNERONNES DIVERSES

pour la motoculture et traction animale

■●■

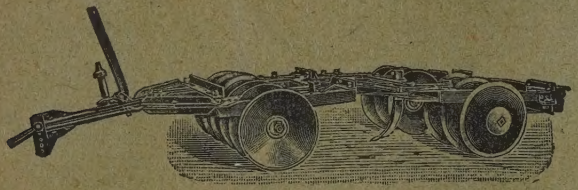
Etablissements AUBERT

MAISON FONDEE EN 1888

14, rue Toiras, 14 MONTPELLIER — Tél. M2 61-80

PULVERISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR

43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** — TEL. 385.99

Tous instruments aratoires à traction animale et mécanique :
Brabants, Bascules, Sous-soleuses, Extirpateurs. Pelles mécaniques

Demandez la brochure "La CULTURE PROFONDE sans retournement du sol par sous-solage" Edition 1950

Basse cour sans pertes, qui rapportera plus

FAITES NOUS CONFIANCE

Nous mettons à votre disposition des méthodes modernes, efficaces et éprouvées, basées sur près d'un quart de siècle d'expérience spécialisée et constamment améliorées en fonction des plus récents travaux scientifiques.

Traitements préventifs et curatifs contre toutes les maladies infectieuses et parasitaires. Produits favorisant la ponte et l'engraissement. Pellets pour chaponnage. Produits insecticides.

Vous trouverez tous renseignements sur notre nouvelle brochure L. I. 58 « AU SERVICE DE L'AVICULTURE », de 24 pages illustrées. Demandez-là aujourd'hui même. Nous vous l'enverrons par retour, sans engagement et sans frais pour vous.

LABORATOIRES LISSOT, Pacy-sur-Eure (Eure) - Tél. 24

Nos produits sont en vente :
Pharmacie DIEUZEIDE, 4, rue Maguelone à MONTPELLIER
Dans les meilleures pharmacies, et, à défaut, au Laboratoire qui expédie en toutes quantités par retour du courrier.

LE CHANTEJOT

SEMOIRS - DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

BREVETÉS

Le CHANTEJOT pour épandage { A LA VOLÉE, EN BANDES — EN LIGNE —

Modèles à voie étroite pour **VITICULTURE**

Le CHANTECOQ à doubles peignes pour Agriculture

Ets SIRAGA, Constructeurs – CHATEAUROUX (Indre)

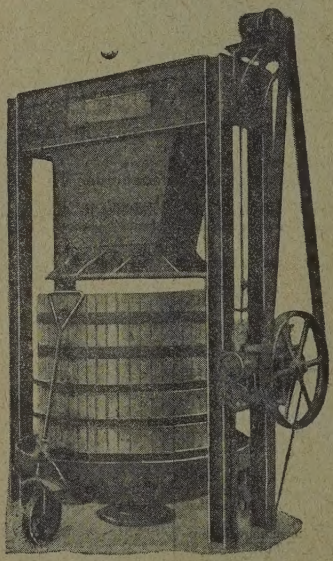
AGENCE GÉNÉRALE

POUR AFRIQUE DU NORD

LINARÈS FRÈRES

SIÈGE et USINES : **BERGERAC** (Dordogne)

MAISON FONDÉE EN 1845



MATÉRIEL VINICOLE

Les plus hautes références

INSTALLATIONS Caves particulières Caves coopératives

PRESSES HYDRAULIQUES
à forte pression

HYDRO-MÉCANIQUES
à grande contenance

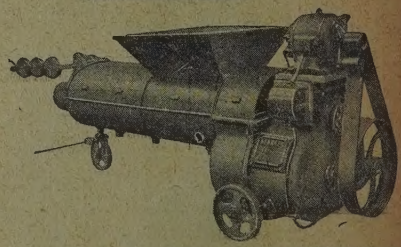
PRESSES HORIZONTALES

FOULOIRS - ÉMIETTEUSES - VERINS

TOUT MATERIEL A MAIN

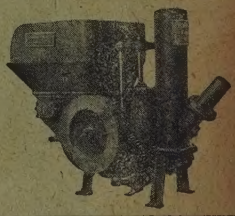
PRESSES CONTINUES ET EXTRACONTINUES

HAUT RENDEMENT
- VIN CLAIR -



POMPES A VENDANGE A PISTON ET ROTATIVES

Pour l'Élévation
le Foulage et l'Élévation
l'Égrappage et l'Élévation



CONCENTRATEURS DE MOUT
PAR CALÉFACTION

AGENCES & DÉPOTS : DANS TOUTES LES RÉGIONS VINICOLES de FRANCE et AFRIQUE du NORD

TOUS RENSEIGNEMENTS & DEVIS SUR DEMANDE